Vielleicht wird bei besserer Kenntnis der übrigen Familien, die noch meist nur aus wenigen Genera mit wenig Arten zusammengesetzt sind, bei der einen oder andern sich später ähnliche Umwandlungen der Eibehälter beobachten lassen, welche dann eine gleiche Aufteilung der betreffenden Gruppen erlauben werden.

Man kann über unsre Anordnung und Zusammenstellung der Genera verschiedener Ansicht sein, doch scheint mir, daß dieselbe, wenn auch nicht in allen Punkten eine natürliche, doch einen Fortschritt in der Systematik der Cyclophylliden anbahnt, in einer Gruppe, welche noch vor wenigen Jahren höchst mangelhaft bekannt war.

4. Einige neue Castanelliden-Arten.

Von Wilhelm J. Schmidt, Zoologisches Institut Bonn.

(Mit 8 Figuren.)

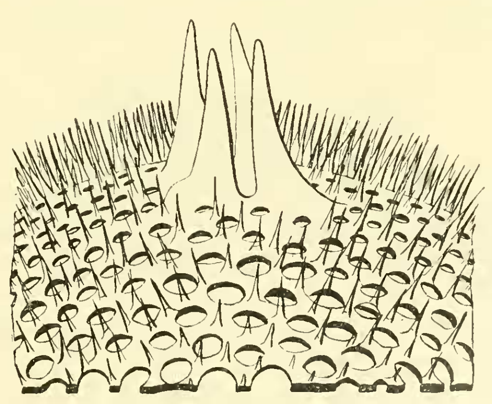
eingeg. 8. August 1907.

In den Castanellidenfängen der Planctonexpedition, die Herr Prof. Dr. A. Borgert mir gütigst zur Bearbeitung überließ, fand sich eine Anzahl neuer Arten; einige ausgewählte Formen beschreibe ich hier kurz; die gesamte Darstellung wird in den Ergebnissen der Planctonexpedition der Humboldt-Stiftung erfolgen.

Genus *Castanella* Haeckel 1879.

Castanelliden ohne radiale Hauptstacheln mit bezahntem Schalenmund.

C. maxima n. sp. (Fig. 1). Schale vollkommen kugelig, derb. Poren



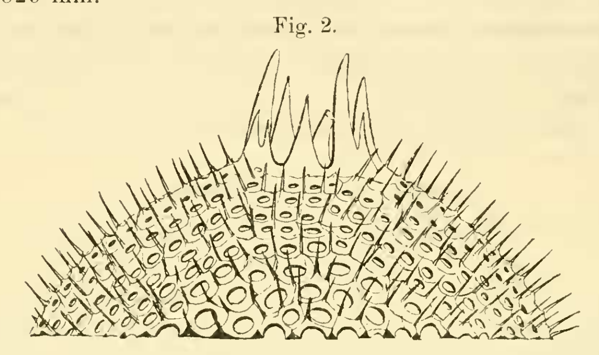
Die Figuren 1—4 sind mit Zeiß Apochromat 8 mm × Comp.-Ocular 4, die Fig. 5 bis 8 mit Apochr. 16 mm × Comp.-Ocular 4 und Abbéschem Zeichenapparat hergestellt, wobei die Zeichenfläche die Tischfläche war; alle Figuren aber sind auf 2/3 der ursprünglichen Größe verkleinert.

rundlich, ihr Durchmesser anderthalbmal so groß wie die Breite der zwischenliegenden Balken. Stachelborsten ziemlich kräftig, doppelt so

lang wie der Durchmesser einer Pore. Schalenmund klein, von vier bis fünf kräftigen Zähnen eingefaßt, die in gleichem Abstand um seinen Rand verteilt sind. Zähne mit breiter Basis in die Schalenfläche verstreichend, etwas mehr als doppelt so lang wie die Stachelborsten.

Größenverhältnisse: Durchmesser der Schale 0,9—1,0, der Poren 0,021—0,029 mm.

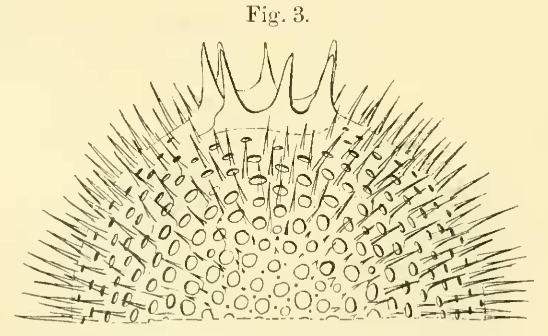
Fig. 2.



Fundorte: Grenzgebiet des Guinea- und Südlichen Äquatorialstromes, Äquatorialstrom. Tiefe 0—4,00 m.

C. maxima steht am nächsten den von Haeckel (Challenger Report on the Radiolaria p. 1683, Taf. 113, Fig. 6) beschriebenen Formen *C. wyrillei* und *C. thomsoni*, unterscheidet sich von diesen, abgesehen von den Größenverhältnissen, durch das Fehlen der sechseckigen Porenumrahmung.

Fig. 3.



C. variodentata n. sp. (Fig. 2). Schale kugelig. Poren annähernd kreisrund, nach innen trichterförmig verengt, von vier-, fünf- und sechseckigen, wenig ausgeprägten Rahmen umgeben, die durch Leisten zustande kommen, mit denen die proximalen Enden der Borstenstacheln in die Schalenfläche verstreichen; Durchmesser der Poren etwa $^5/_4$ mal so groß wie die Breite der zwischenliegenden Balken. Borstenstacheln kurz, ungefähr so lang wie der Durchmesser einer Pore. Schalenmund rundlich, ziemlich klein, von sechs bis acht ungleich großen, zum Teil

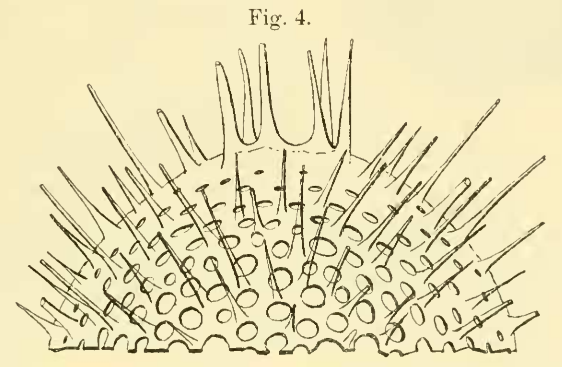
schwach gekrümmten, kräftigen, kegelförmigen Zähnen eingefaßt, die ein wenig nach der Mitte der Schalenmundöffnung zusammenneigen. Länge der Zähne ein Viertel des Schalendurchmessers.

Größenverhältnisse: Durchmesser der Schale 0,48, der Poren 0,10 bis 0,21 mm.

Fundorte: Südlicher Äquatorialstrom (nahe bei Fernando Noronha), Guineastrom. Tiefe 0—400 m.

C. coronata n. sp. (Fig. 3). Schale kugelig; Poren rund, ihr Durchmesser anderthalbmal so groß wie die Breite der zwischenliegenden Balken. Stachelborsten kräftig, fast viermal so lang wie der Durchmesser einer Pore. Schalenmund ziemlich groß (sein Durchmesser etwa gleich einem Viertel des Schalendurchmessers), von fünf bis sieben spitzigen, ein wenig divergierenden Zähnen umstellt, die mit ihren distalen Enden verschmelzen und so insgesamt ein kronartiges Gebilde darstellen. Zähne anderthalb bis zweimal so lang wie die Borstenstacheln.

Fig. 4.



Größenverhältnisse: Durchmesser der Schale 0,34—0,38, der Poren 0,010—0,016 mm.

Fundort: Sargassosee. Tiefe 0—400 m.

C. aculeata n. sp. (Fig. 4). Schale kugelig. Poren rundlich; ihr Durchmesser etwa doppelt so groß wie die Breite der zwischenliegenden Balken. Borstenstacheln kräftig, von verschiedener Größe, die kleinsten etwa dreimal, die größten ungefähr sechsmal so lang wie der Durchmesser einer Pore. Schalenmund rundlich, von mäßiger Weite, von sechs (selten bis zu neun) Zähnen eingefaßt, nur wenig gegen die Umgebung abgesetzt. Zähne kräftiger als die größten Borstenstacheln, aber doch schlank, fast parallel zueinander verlaufend; ihre Länge ungefähr gleich der Hälfte des Schalenradius.

Größenverhältnisse: Durchmesser der Schale 0,39—0,47, der Poren 0,01—0,025 mm.

Fundort: Südlicher Äquatorialstrom. Tiefe 0—400 m.

Genus *Castanissa* Haeckel 1879.

Castanelliden mit unverzweigten radialen Hauptstacheln und bezahntem Schalenmund.

C. nationalis n. sp. (Fig. 5). Schale kugelig; Poren rundlich, nach innen trichterförmig verengt und mit einer ziemlich deutlichen fünf- oder sechseckigen Umrahmung versehen (bei der geringen Größe der Fig. 5 konnte diese Umrahmung nicht zum Ausdruck gebracht werden); ihr Durchmesser etwa so groß wie die Breite der zwischenliegenden Balken. Nebenstacheln zweieinhalbmal so groß wie der Durchmesser einer Pore. Hauptstacheln ziemlich gerade, schlank; ihre Länge gleich zwei Fünfteln des Schalendurchmessers. Schalenmund klein, rundlich, von vier bis sechs kräftigen, kegelförmigen Zähnen umstanden, die etwa so lang sind wie die Nebenstacheln. In den Rand des Schalenmundes ist ein Hauptstachel einbezogen, meist bedeutend dicker, auch wohl länger als die übrigen Hauptstacheln, öfter an der Oberfläche fein skulpturiert, mit eigenartiger, flammenförmiger Biegung.

Fig. 5.

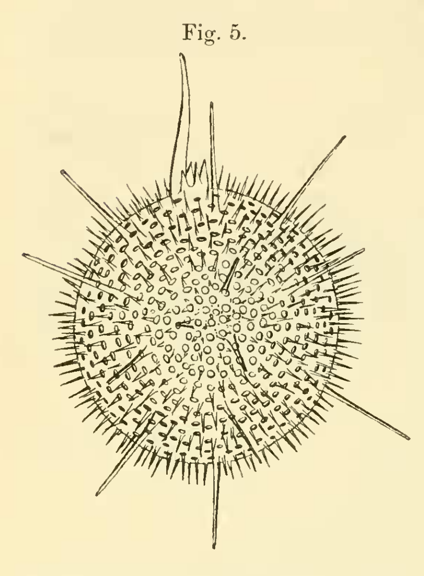
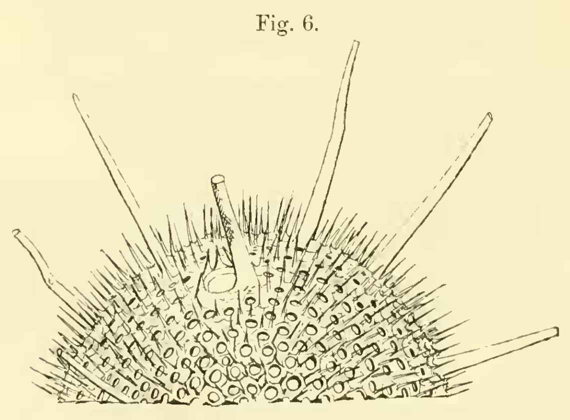


Fig. 6.



Größenverhältnisse: Durchmesser der Schale 0,33—0,53, der Poren 0,014—0,018 mm.

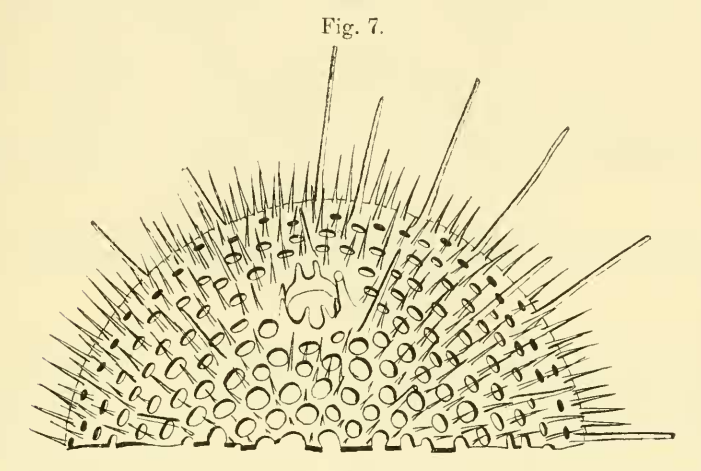
Fundorte: Canarienstrom, Guineastrom, Südlicher Äquatorialstrom. Tiefe 0—400 m.

C. circumvallata n. sp. (Fig. 6). Schale kugelig, derb. Poren rundlich; ihr Durchmesser doppelt so groß wie die Breite der zwischenliegenden Balken, trichterförmig vertieft und von erhöhten fünf- oder sechseckigen Rändern umgeben. Nebenstacheln ungefähr doppelt so lang wie der Durchmesser einer Pore. Hauptstacheln kräftig, meist gerade, glatt, von verschiedener Länge, im Mittel gleich dem Schalenradius. Schalenmund klein, rund, von einem leicht skulpturierten, etwas kräftiger entwickelten Hauptstachel und drei bis vier spitzigen Zähnen eingefaßt. Die Zähne sind etwa so lang wie die Nebenstacheln, aber kräftiger.

Größenverhältnisse: Durchmesser der Schale 0,60—0,69, der Poren 0,021—0,029 mm.

Fundorte: Guineastrom, Südlicher Äquatorialstrom. Tiefe 0—400 m.

Fig. 7.



C. pinnata n. sp. (Fig. 7). Schale kugelig. Poren rundlich bis länglich, mit undeutlicher Umrahmung, ihr Durchmesser dreimal so groß wie die Breite der zwischenliegenden Balken. Nebenstacheln zweimal so lang wie der Durchmesser einer Pore. Hauptstacheln etwa halb so groß wie der Schalenradius, gerade, ohne Oberflächenskulptur. Schalenmund rundlich, von sieben kurzen, nur wenig verjüngten, am distalen Ende abgerundeten Zähnen und einem Hauptstachel eingefaßt.

Es lag nur ein Stück dieser Art vor.

Größenverhältnisse: Durchmesser der Schale 0,95, der Poren 0,029 bis 0,051 mm.

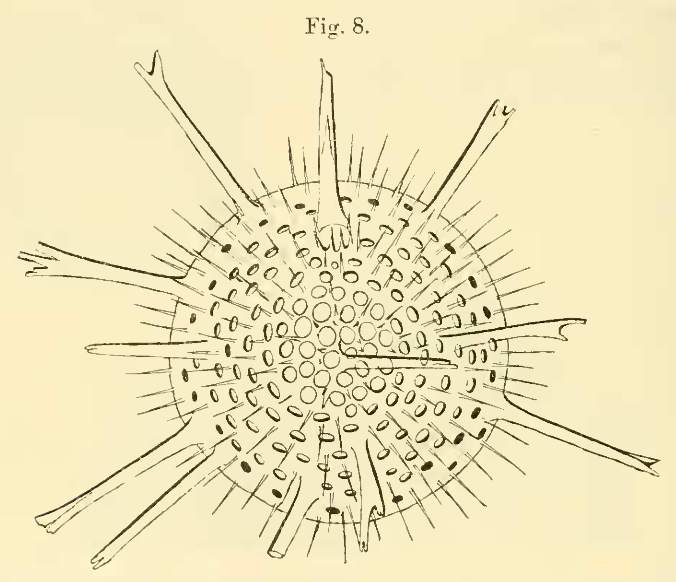
Fundort: Grenzgebiet des Canarien- und Guineastromes. Tiefe 0—400 m.

Genus *Castanopsis* Haeckel 1879.

Castanelliden mit verzweigten radialen Hauptstacheln und glattem Schalenmund.

C. furcata n. sp. (Fig. 8). Schale meist kugelig, selten etwas polyedrisch durch die vorgewölbten Ansatzstellen der Hauptstacheln. Poren mehr oder minder kreisförmig, in der Größe etwas schwankend; ihr Durchmesser zwei- bis viermal so groß wie die Breite der zwischenliegenden Balken. Nebenstacheln ein Viertel mal so lang wie der Radius der Schale, ziemlich spärlich. Hauptstacheln halb- bis zwei Drittel mal so lang wie der Schalendurchmesser, gerade, stämmig, an der Basis etwas verdickt, nach der Spitze hin sich allmählich verjüngend bis zum Verzweigungspunkt, wo sie oft beträchtlich dicker werden und sich in zwei bis vier, selten mehr, meist ziemlich gleiche Äste gabeln;

Fig. 8.



diese enden zugeschärft (in der Figur ist die Mehrzahl der Gabeläste verstümmelt). Die Hauptstacheln mancher Individuen zeigen eine deutliche Oberflächenskulptur; bisweilen bleibt ein Teil der Hauptstacheln unverästelt. Schalenmund ziemlich genau kreisförmig, in seinen Rand ein bis zwei Hauptstacheln, die bisweilen flammenförmig geschwungen sind, und eine Anzahl etwas kräftiger ausgebildeter Nebenstacheln einbezogen.

Größenverhältnisse: Durchmesser der Schale 0,60—0,76, der Poren von 0,021—0,043, meist 0,029 mm.

Fundorte: Guineastrom, Südlicher Äquatorialstrom. Tiefe 0 bis 500 m.